DE

ANENCEPHALIS.

DISSERTATIO

INAUGURALIS ANATOMICO-PATHOLOGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE VI. M. NOVEMBRIS A. MDCCCXLIII.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

BERNARDUS JUNGBLUTH

RHENANUS.

OPPONENTIBUS:

A. KORTUM, med. et chir. Dr., med. pract.
M. BUSCH, med. et chir. Dd.
L. PRIMASSIN, med. et chir. Dd.

ACCEDIT TABULA AENEA.

BEROLINI,

TYPIS NIETACKIANIS.

VIRIS

AMPLISSIMIS, CLARISSIMIS

ANTONIO FRIDER. HOHL,

MEDICIN. ET CHIRURG. DOCTORI, PROFESSORI PUBL. ORD. IN UNIVERSITATE FRIDERICA HALENSI CUM VITEBERGENSI CONSOCIATA, DIRECTORI CLINICI OBSTETRICII, PLURIUM SOCIETATUM LITER. SODALI ETC. ETC.

ET

HERMAN. FRIDER. KILIAN,

MEDICIN. ET CHIRURG. DOCTORI, PROFESSORI PUBL. ORDIN. IN UNIVERSITATE FRIDERICA GUILELMA RHENANA, DIRECTORI CLINICI OBSTETRICII, PLURIUM SOCIETATUM LITER. SODALI ETC. ETC.

OPTIME DE SE MERITIS

NEC NON

PATRI

SUO OPTIMO, DILECTISSIMO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

„Bewunderungswürdig lehrreich ist die Natur auch auf ihren Abwegen." Soemmering.

Quod ad studium, in quo multi viri clarissimi maxima cum diligentia versati sunt, tiro equidem aggredi ausus sum, hoc quam temere fecerim me non fugit. Permultae ejus difficultates me jam ab initio deterruissent, nisi anencephalicum monstrum forma insigni, quod debeo professori Hohl, praeceptori meo dilectissimo, ad hanc adumbrandam materiam me incitasset, et humanissimi lectoris indulgentia, quam mihi speravi maximam, animum meum erexisset. Monstrum enim quodque, eaque potissimum, quae structura singulari prae ceteris excellunt, his, qui vitam accuratius cognoscendam sibi proposuerunt, numquam praetermittenda sunt. Naturae iter est secretum, neque eam tantum solito modo ingredientem insequi, sed etiam deviantis vestigia indagare nos oportet; ut et comparatione viarum, quas sequitur, et ejus, quod utraque producit, ad nascendi conditiones inducamur, ac perscrutatione monstri accuratissima organi cujusque dignitatem in vita cognoscere possimus. —

Ut nervi nulli conspiciuntur in infimis animalium classibus, qui, quum ad superiores ordines progredimur, apparent quidem, sed medulla spinali cerebrove nondum ab initio continentur, deinde fere una cum his tuitionis causa vertebrarum systema, quod in cranio ad summum evehitur fastigium, accedit; ut a reliquo corpore sensim restringitur caput ejusque pars anterior cranio magis magisque cedit ac massa cerebri ea, quae medulla spinali nervisque est, simul praevalet: sic quum ad hominem, hujus magnae seriei finem pervenimus, rursus humani monstri evolutio eandem fabricam imitari videtur.

Nam simplex acephalorum structura (cf. Tiedemann, anat. Beschreibung der kopflosen Missgeburt. Landsh. 1813. Meckel, pathol. Anatomie. Leipz. 1812. I. 140. M. Béclard, mémoire sur les foetus aceph. Par. 1818. E. Elben, de acephalis etc. Berol. 1821. Herholdt, Beschreibung sechs menschl. Acephali. Kopenhag. 1830. Uebers.), quibus vel solum crus minus evolutum (Fr. Ruysch, thesaur. anat. IX. p. 17.), vel membra utraque pelvi affixa, plerumque cum abdominis quibusdam intestinis, qui nervis quidem interdum carent, quibus plerisque hujusmodi monstris pars aliqua medullae spinalis atque nonnumquam ipsius cranii molimina, massa deformi obruta, accedunt: ordines illos belluarum inferiores in memoriam vocant. Hominis effigiei magis respondet Anencephalorum genus, qui vel toto cerebro vel aliqua ejus parte cum cranii fornice carent (Acranii seu Ascyphii secd. Béclard seu Anorophi secd. Meckel); gaudent plerique ejus basi cum ossibus, quae rudimenta fornicis ei insident (Acephali spurii

sic dicti seu Microcephali secd. Malacarne, seu Hemicephali, seu lingua vernacula minus accurate Krötenköpfe) ac facie satis bene evoluta, sed plerumque in modum peculiarem deformi.

DESCRIPTIO ANENCEPHALORUM.

Squama ossis basilaris, ut anencephalorum formam hic pluribus recognoscam, plerumque parva, parum concava et fissa, aeque ac partes ejus laterales vulgo minores et latiores sita est. Corpus ad perpendiculum propius descendit, ita ut quo loco cum osse sphenoideo conjungitur, basis cranii quodammodo fracta videatur. Os petrosum ossis temporalis in transversum fere decurrit, squama ejus solito minor extrorsum paulum reflexa est. Pars orbitalis ossis frontis ad perpendiculum magis inclinat et squama ejus vel omnino deest, vel parum admodum ascendit. Ossa parietalia raro integra, saepe plane desiderantur, vel parva remanent molimina eorum, quae ad ossa frontis se applicant (Meck. descript. monstr. nonn. pg. 6. 25.) Ossa igitur cranii omnino superne minus evolvuntur ac plerumque aut plane distant aut parum admodum connivent, ut pateat basis vel massa, qua obtegitur; ossium fornicis autem rudimenta, quae vix prominent, deficere facile diceres. In singulis his monstris non multum discrepant formae cranii, quod saepe quasi compressum ab anteriore superiore ad inferiorem posteriorem capitis partem mihi visum est. Basis cranii raro membrana sola, fibrosa et durae matri maxime conferenda obducitur, quam quidem Knackstedt et Penada se observasse dicunt;

nonnumquam etiam vesica aqua lutea repleta vel, ut Klein et Morgagni referunt, magna copia hydatidum obtegitur; plerumque autem massa quadam, modo minore modo majore, diffuso fluido sanguinolento rubra repletur, quae vel telae cellulosae vel glandularum structuram simulat, qualem Meckel, Haller, Prochasca viderunt: quae in Meckelii exemplo (Ej. descript. monstr. nonn. Lips. 1826. pag. 23.) cavo interno ventriculorum formam ac impressionibus in superficie gyros et sulcos cerebri imitata est; saepe quoque substantia ipsius cerebri occupatur. Inferior cerebri pars nonnumquam integra, superior autem raro adest, ut cranii fornix, quo obtegitur, deesse solet. Interdum omne hoc organum a norma vix recessit. Destructo cerebro cerebellum tentorio suo inclusum integrum remanere potest, saepius autem ejus substantia eodem modo ac cerebri afficitur. Massa, quae cerebri loco adest, obducitur membrana tenera ac pellucida vel fibrosa, quae interdum rete vasculosum simili modo ac in cerebri involucris instructum nobis praebet, et quo loco in capillitium transit, annulo capillorum circumdari solet. Canalis vertebrarum resolutis processibus spinosis vel etiam arcu vertebrali interdum, ut in monstro ab Himly descripto (Ej. Darstellung des Dualismus etc. Hannov. 1829. p. 203.), quam maxime patuit; pars ejus praesertim superior, qua quidem spina bifida sola raro occurrit, in anencephalis saepe hiare dicitur. Vertebrae ipsae, praecipue quae colli sunt, a norma saepe recedunt, quum vel singulae omnino desiderentur, vel nonnullarum corpora in unum coalescant, vel deformes

sibi impositae a directione normali antrorsum declinent. Quare caput solito minus effertur, vel etiam omnis colli forma abit et facies ad coelum conversa, qualem in monstris nonnullis Halensibus vidi, inter humeros ita insidet, ut cutis qua obducitur nusquam constricta in truncum transeat. Frequenter quoque afficitur in anencephalis medulla spinalis, quae omnis (?) una cum cerebro in monstris a Geoffr. St. Hilaire (cf. Revue médicale française et étrang.) et Meckel (Ej. descript. monstr. nonn. p. 28) nobis adumbratis defuisse, a normali structura in multis recessisse dicitur. Membranae autem, quibus medulla circumdari solet, fluido quodam nonnumquam replentur et quo loco patent aliam formam saepe induunt. Facies speciem prae se fert insolitam fronte depressa, oculis protrusis ex orbita angusta, ossibus nasi satis longis ac fere plane insidentibus, maxilla inferiore in lateribus compressa, auribus denique antrorsum involutis. Forma ejus nonnumquam vel labio leporino vel palato fisso vel utrisque turpatur. Ossium vel intestinorum vitia ac vasorum deviationes plurimae quidem accusantur, sed minus constanter occurrunt, quam ut ad ejusmodi monstra praecipue pertinere videantur. Hoc unum dicam, in quo auctores consentiunt: »una cum acephalia et spuria et vera renum succenturiatorum evolutionem fere perpetuo plus minusve impeditam esse.« (Meckel de monstr. nonn. p. 56.) Praeterea totum corpus prope semper bene nutritum videtur, quum musculi vulgo debiliores larga tela cellulosa contegantur. Meckel omnem corporis superficiem lanugine satis longa obductam saepe se observasse ait (Path. Anat. p. 231.). Quod de anencephalorum

sexu jam Morgagni, Sandifort et Soemmering docuerunt, id Meckel, qui inter LXXIX. hujus generis monstra XXXVI. mascula invenit, rejiciendum putat. Anencephaliam in sexum sequiorem praecipue cadere negare non potest, sed eam reliquis monstris frequentius in feminis occurrere minime arbitratur. Mihi comparanti monstra multa de sexu idem visum est, quod ad acephalos quoque pertinet. Nam inter acephalos LIII, quos Elben in dissertatione sua composuit et quos ad sexum comparare licuit, puellarum numerus vix V. eum puerorum superavit.

In tanta anencephalorum varietate eorum similitudo magna nos fugere haud potest, ut ei, qui haec monstra in classes distribuere velit, nil restet nisi discrimen aliquod vagum atque fortuitum. Geoffroy St. Hilaire monstra omnia, quae capite minus evoluto gaudent, in classes decem divisit, quas loco vel structura cerebri vel aliis quibusdam rebus, quae memoratu dignae quidem sunt, (ut Cyclopum oculus vel duplex limbus dentalis in maxilla superiore) sed ad anencephaliam minime pertinent, satis definitas habuit. (cf. Ej. mém. sur plusieurs déformat. du crâne de l'homme. Par. 1820. pag. 83.) Hanc distributionem postea rejiciendam censuit aliamque novam proposuit (mém. du museum natur. XI. 1825 p. 257), quae vero omni fundamento caret. E. Himly (l. c. pag. 133.) ad eandem quidem rationem anencephalos in classes coëgit, sed quum istam a sola cranii forma petiisset aliaque, quae etiam majoris momenti sunt, neque ossium evolutioni semper respondent, plane neglexisset, illorum crania potius quam monstra ipsa in ordines redegisse nobis videtur. Neque fieri poterat,

quin tali modo anencephalos, qui organis gravissimis, cerebri et medullae spinalis evolutione valde a se discrepant, quod conformatione ossium consentiunt, inter se conciliaret. Anencephalorum classes minus accurate Cruveilhier nobis descripsit (Anat. pathol. livr. 39. p. 2.) Dispositionem autem monstrorum, quae forma tam parum differunt, cur quaeramus omnino non est.

DE ANENCEPHALORUM CAUSIS.

Ille vero anencephalorum partium consensus (1) magni est pretii, propterea quod, quum natura non, ut vulgo dicitur, ludum facere, sed in his aeque ac in reliquis deviationibus certum quendam terminum numquam transmigrare videatur (cf. Fr. Fleischmann, Bildungshemmungen der Menschen und Thiere, Nürnb. 1833. pag. 24.) neque deviationum genera aliena facile connecti in eodem corpore, omnibus hisce monstris unam eandemque causam subesse indicat. Omnis foetus conformationis mutatio vel natura data est, vel extrinsecus, aut a matre aut involucris aut corporibus alienis efficitur. — Primum matris animum in foetum omnino valere quis unquam negabit? Constat enim inter auctores matres, quarum animus vehementius affici solet, praesertim quum sollicitudine exhauriatur, quamquam adhuc valido sunt corpore, partum eniti jam editis debiliorem. Eorum autem opinioni, quam quidem tuetur gravissi-

---

(1) Anencephalorum formas ne mutatas quidem esse ex antiquissimis temporibus eximium illud monstrum, arte reconditum edocet, quod asservatur Berolini in museo Aegyptiaco et sua anencephalorum conformationi nostrae aetatis mirum quantum respondet.

morum virorum auctoritas, qui specie nova aliqua objecta matris territae animo notam foetali corpori imprimi dicunt, nescio num possim consentire. Nam multae matres monstrum enixae omnem hujusmodi animi motum prorsus negant, ac pleraeque feminae gravidae, quae tali modo affectae sunt, quod quidem Joerg aliique auctores referunt, foetus edunt integerrimos. Cavendum est quoque, ne nimiam fidem in hisce rebus feminis habeamus. Aliae enim sibi hujusmodi causam ipsae persuadent, ut habeant, unde monstri originem modo consueto ducant; aliae istam profitentur, ut illud vulgi opprobrium, a superstitione inveterata profectum, facile a se depellant. Argumenta autem, quae pro illa opinione afferuntur plurima, tam incerta ac manca sunt, ut nonnisi maxima imaginationis vi liceat cognoscere, uti ait Soemmering, quam simile sit quod effecerit, ei quod effectum sit. Ex aliis quae restant gravioribus hoc tantum elucet, monstra animi motus tempore esse secuta. Quod fortuito fieri posse negant, novisque dubiis explicando monstrorum originem involvunt. Animi enim vis in corpus suum maxima, neque tamen fere quidquam ad ejus nutritionem valere videtur. Matris animus quomodo in foetum agat omnino explicari quidem potest; quemadmodum autem fiat, ut visa materna in foetali corpore conspiciantur, intelligi mehercule non potest. Sed valeat imaginationis vis latius. Quo tandem modo organa afficiat matris cogitatione haud comprehensa, ut glandulas suprarenales anencephalorum, vel cadat in alterum gemellum, alterum non attinet? Quae monstra in animalibus nobis occurrunt, ea humanis certe respondent, neque plantarum conformationis vitia ab iis

multum abhorrent, quae quidem imaginationis vi provocata esse, numquam opinaberis.

Deinde iniqua matris valetudine monstrorum formam praescribi auctores nonnulli docuerunt, qui morborum satis magno numero allato, anencephaliae causas illustrasse ac simul omnis curae dispositionem exprompsisse se putant. Quod igitur anencephali nascantur, non jam mirum videri potest, rarissime autem cur edantur, causis saepissime oblatis minime elucet. Morbi quidem, quibus mulieres monstro gravidae affectae esse dicuntur, ab auctoribus fere nullis accusantur.

Majoris denique ponderis sententia eorum est, qui, ut Haller, Sandifort et Siebold, foetum mutilari existimant, quum una cum matris abdomine extrinsecus comprimeretur. Exstant sane exempla multa, matres monstrorum tali modo affectas fuisse; sed affectionem illam deviationum causam exstitisse nondum patet. Nam pressionem tam vehementem, quae partes foetalis corporis destruere, vel in evolutione potius inhibere possit, nonne partum provocaturam putemus? Pressus autem externus, si quidem foetum liquore amnii circumdatum mutilare potest, quare destructis certis corporis partibus in proximas, quae effugere non potuerint, numquam agat, quum alias, quas natura ipsa reconditas ac munitas esse voluit, ut glandulas suprarenales vel medullam spinalem integumentis ejus adhuc integerrimis afficiat, intelligi non potest. Cur foetum femineum masculo facilius, vel alterum gemellum frequentius altero commutari dicamus, certe non est. Dubitandum est denique, an ab hac causa, qua varias foetus partes multiplici

modo affici necesse est, corpori possit imprimi eadem forma, quam diximus anencephalorum speciem —

Jam venio ad vitiosam structuram membranarum ovi et ad funiculi umbilicalis circumjectiones, quae in explicanda monstrorum origine numquam negligenda sunt. Quantum autem ad foetale corpus valeant, nuper intelleximus, quum Montgommery (Zeichen u. Symptome der Schwangerschaft. Uebers. p. 383.) et Nettekoven (v. Organ d. gesammten Heilkunde. Bonn I. 3. pag. 380.) similem foetus partium destructionem, deligationem membrorum in utero dico, ad constrictionem vel ligamentorum spuriorum vel funiculi umbilicalis reducendam esse demonstraverint. Etiam in anencephalorum involucris Geoffroy St. Hilaire cognovit funiculos firmioris structurae, quos ad sanguinis circuitum in monstrorum evolutione maximi momenti ducit, neque dubitat eos antea adfuisse dicere, quamquam oculis proponere non liceat. Meckelio contra (cf. descript. monstr. nonn. p. 91.), qui haec monstra diligentissime perscrutatus est, ut ligamenta illa inveniret, raro contigit. Quare opinioni ejus nos accedere oportet, illos funiculos adesse rarius, quam ut inde anencephalorum originem ducere possimus. — Restat, ut paucis agam de compressione corporum alienorum, qua foetus in evolutione sua prohiberi dicitur. In quorum numero Béclard (Ej. sur les acephales. Par. 1818. p. 56.) alterum gemellum maxime accusandum arbitratur. Quod si ita se haberet, utriusque gemelli, et comprimentis et compressi, corpora simili modo deformia in lucem edi necesse esset; neque fieri posset, quin mutiletur foetus, qui solus in utero inest. Tumoribus autem, vel intra,

vel extra uterum affixis, ne nimium detur, **Meckel** (cf. Ej. descript. monstr. nonn.) foetus duos affert, quorum quisque cum magno tumore in utero inerat, neque corporis partes a normali forma deflectebant, nisi utero et vagina bipartitis. —

Alteram vero deviationum causam in foetu ipso quaesivimus, quum ista a natura homini delineata evolutionis forma turbetur ac in novam quandam commutetur, quam vel germinis compositio, jam ab initio vitiosa, vel nisus formativus morbis perversus praescripsit. Germen, quod dicimus ovulum semine virili foecundatum, in hunc duplicem modum natura sua commutari potest. Primum quod ovula ipsa a normali structura recedunt, ut Th. Bischoff (Entwickelungsgeschichte der Säugethiere u. des Menschen. Leipz. 1842. p. 18.) aliique auctores in ovulis, et quae ovariis et quae foecundata tubis Fallopianis inerant, nobis demonstrarunt; deinde quod semen virile mixtioni normali carens ovulum foecundat quidem, sed, quominus solitam evolutionem sequatur probibet. Exstant vero monstra nonnulla, quae, ut gemelli intime inter se connati, ut duplicem formam in paucis admodum partibus praestent, vel ut foetus, qui foetui inest, quomodo nascantur frustra quaerimus, nisi ad prima initia vitiosa recurrimus. Quae quamquam ita se habent, non est tamen, cur eorum sententiam profiteamur, qui ut **Gall**, **Spurzheim**, **Prochasca**, **Reil**, **Soemmering** et **Tiedemann**, eandem causam anencephalis esse dicunt; quam jam illis monstris supposuimus. Argumentis quoque, quae

attulerunt, opinionem suam ipsam tueri non possunt, neque aliam, quae nobis restat, plane refutant. Nam cur foetum vitam in utero degere posse dicamus sine cerebro, si quidem eo jam antea caruisset; cerebro autem si adfuisset destructo interire, certe non patet. Primum ne constat quidem cerebrum ab initio defuisse; deinde si liqueret, jam ex acephalorum structura, qui sine cerebro gaudent corpore bene nutrito, patet, foetale cerebrum ad vitam uterinam minime valere, ita ut dubitare non liceat, quin vegetus foetus organismus tale detrimentum facile ferat. Aliae autem deviationes, quae in anencephalos saepe cadunt, si in germine descriptas putamus, quomodo nascantur, non facilius intelligitur, quam si in evolutione retardatas, deficiente cerebro, vel provocatas dicimus eadem morbosa dispositione, qua cerebrum ipsum periit. —

Quantum haec, quae circumdant, ad germen valere ejusque evolutionis formam quasi innatam commutare possint, jam plantarum exempla docent, quae dum vel germinant vel crescunt, alienatis rebus, quibus egent ad vitam, ut terra, aëre, luce, a sua normali specie facile deflectuntur. Animalium monstra simili modo provocari posse, experimenta declarant, quae Geoffroi St. Hilaire cum ovis instituit (cf. sur les deviations organiques provoqués et observés dans un établissement d'incubation artificiel.) Nam quum ova, quae novis rebus circumdare facile licet, vel insolito modo sibi apposita, vel substantia quadam obducta, caloris vi exposuisset, se pullos in lucem produxisse refert, qui spina bifida, eventratione, aliisque a normali structura aberrationibus excelluisse dicuntur. Quae forma monstrorum

non ad leges physicas accommodata, sed effecta potius videtur morbosa quadam vi germini nascenti illata. Etiam in foetum humanum matris morbos transferri experientia eheu quotidiana edocet familiaeque, quas eodem a matribus profecto morbo oppressas videmus, indubia argumenta exhibent. Morbis, qui in feminam gravidam cadunt, foetum affligi posse, raro quidem, sed non minus clare elucet. Morbi scilicet nonnulli, hi praecipue, qui in cute conspiciuntur, ut variolae, forma prae ceteris tantum excellunt, ut etiam in foetali corpore facile possint agnosci. Cavendum est autem, ne omnem matris aegritudinem a foetu percipi putemus, neve in eorum sententiam discedamus, qui, ut de anencephalia Ctesias proposuit, unumquemque foetus ad certum matris morbum reducere non dubitant. Nam ex altera parte constat, matres phthisi jam correptas partus saepe edere vegetos, neque semper una cum feminae gravidae vita foetum restingui. Medicamina denique, quibus mater utitur, quomodo ad foetum valeant, a medicis tantopere neglectum est, ut ad eum omnino pertinere adhuc controversum sit. Exstant vero observationes nonnullae, quae omnem hanc dubitationem nobis eripiunt atque etiam medicinam corpori materno adhibitam in foetum valere evincunt. Quibus rebus hoc certe effici videtur, ut intelligatur foetum morbis nonnullis, ad quod dispositio germini innata non erat, affici posse. In quo numero morborum foetus humani anencephalia habenda est, quae ad hydrocephalici monstri formam, unde videtur originem ducere, proxime accedit. Quam sententiam Haller, Morgagni, Sandifort et Ackermann jam antehac protulerunt; Meckel autem et Otto, quorum

uterque primus eam illustrasse vult, argumentis comprobarunt. Ea vero, quae inter utrasque monstrorum formas similitudo interest, tanta nonnumquam, praecipue quum foetus corporibus minus evolutis, quales hydrocephali duo in museo asservati Berolinensi, secum comparare licet, apparet, ut ex anencephalici monstri habitu is, qui hydrocephalico est, elucere videatur. Orbita cujusque parte ossis frontalis depressa, minus profunda et angustior est. Oculi hydrocephalici monstri minus quam in anencephalis prodire ex orbita videntur, quum eorum frons magis promineat. Praeterea utriusque monstri facies species simillimas prae se ferunt. Eandem distentionem thalamorum opticorum eandemque distractionem chiasmatis nervi optici, quas Osthoff in hydrocephalis saepe invenit, Otto in anencephalis nonnullis demonstrare potuit. (Ej. Seltene Beobachtungen z. Anatomie u. Physiologie p. 43.) Vesiculae aqua repletae, quae involucris cerebri interdum obducuntur, ab hydrocephalo resedisse videntur. Basis cranii in hydrocephalis, quod de anencephalis supra jam dixi, solito magis fracta videtur. Aliae deviationes a normali fabrica, quae in anencephalia nobis occurrunt, etiam in hydrocephalia nonnumquam deprehenduntur, ut labium leporinum, palatum fissum, glandularum suprarenalium vitia, evolutio retardata organorum abdominalium, ac denique quae memoratu dignissima est, spina bifida. Haec enim canalis vertebralis conditio, quae hydrorrhachitide, quacum occurrere solet, ad hydrocephaliam proxime accedit, in anencephalia quoque saepissime observatur. Quae omnia quum animo comprehenderimus, hoc persuasum nobis erit, hydrocephaliam et anencephaliam conditiones

esse sibi maxime affines, quarum altera in alterius formam sensim commutari videatur. Ossa cranii anencephalici forma sunt rectiore, quam ut utero abrasa diceres. Eorum autem evolutio, quae quum pristinam in memoriam vocet normalem, retardata habenda est, hoc certe indicare videtur, anencephaliam eo fere tempore, cui ossium conformatio respondet, ex hydrocephalia esse profectam. Hydrocephaliam ipsam cur inflammatione, cui auctores nonnulli nimium profecto dant, provocatam dicamus, nil est. Sed cerebrum structura minus solida, qualis pertinet ad primam foetus vitam, aliaque conformationis vitia, quae in hydrocephalis conspici solent, cerebrum in evolutione retentum esse vel potius eodem modo, quo antea normale exstitit, crevisse indicant. Ad cerebrum autem cranium satis apte non semper, quod Gall, Geoffroy St. Hilaire aliique volunt, tamen plerumque se applicat; non quod molli cerebro magis extendatur ejusque vestigia imprimantur; sed quia alterum alterius evolutioni quodammodo praeest, quum leges consentientes inter se sequantur. Hydrocephali jam tenerrima illa aetate parti raro occurrunt neque alios afferre possum, quam foetus duos hebdomadum sex a Meckel (descript. monstr. nonn.) et Schlegel (Anencephalorum historia et origo. Berol. 1832. p. 8.) nobis descriptos, quorum hic membris caruit, ille funiculo umbilicali constricto usus est. Qua re hoc certe non efficitur, ut hydrocephalia ad primam vitam uterinam minus pertinere videatur. Ad uterum quidem, quemadmodum nonnulli foetus morbi, minime valuisse eumque ad partum incitare non potuisse potius putanda est. Nam quum lithopaedia per multos annos, quin per quin-

quaginta duorum spatium, ut Cheston nobis refert, in utero remanere possent; hydrocephalia, qua foetus a normali structura etiam minus recedit, cur majorem stimulum ad partum utero admoveat, plane nos fugit. Quam ob rem anencephali quoque, qui ab hydrocephalorum structura non valde discrepant, in tenerrima foetus aetate rarissime in lucem eduntur. Hujusmodi monstrum Meckelio contigit (descript. monstr. nonn. p. 28) quarto graviditatis mense partum. Cranium ejus sexta parte solito minus, cerebri ne vestigium quidem aderat, canalis vertebralis omnis patebat, hernia umbilicalis digestionis organa continebat, brachium dextrum erat deforme. Cui anencephalo alterum, qui ad spatium, quod interest inter graviditatis mensem secundum et dimidium ac tertium, pertinere videtur et quem debeo Ill. Hohl, paucis hic adjicere mihi liceat.

Foetus ipse (1), (cf. tabul. aen.) qui jam per aliquod tempus spiritu vini asservatur, satis bene nutritus, a summo vertice ad os coccygis poll. I. lin. IV., unde ad plantam lin. VI. complet. De matris constitutione et graviditate nil constat; partum autem facile editum placenta parva cum funiculo umbilicali subsecuta esse dicitur. Facies foetus bene conformata, a mento ad frontis partem superiorem lin. IV. complet; cavum oris a norma non declinat; aures satis bene formatae antrorsum involutae sunt; nasus latiusculus naribus caret; oculi globosi (vid. b) valde prominent, et ex palpebris eorum

(1) Facere non possum, quin gratias quam maximas hic agam Prof. d'Alton, praeceptori meo maxime venerando, praesertim quum hoc monstrum perscrutanti mihi praesto fuerit animo benevolentissimo.

intime adhuc connatis pigmentum fuscum pellucere videtur. Quo loco frons ascendere solet, margo nasalis et orbitalis ossis frontis cristam glabram et paullulum prominentem conformant atque in utraque parte transeunt in molimina ossium, quae in foetu normali ad cranii fornicem confluere solent. Fundus cranii formam trianguli imitatur, cujus basis, lin. V. et dimid. longa, ossi occipitis insidet; margines autem laterales, fere aequales, ad lin. V. longi antrorsum vergunt ac in fronte conjunguntur. Superficies ejus, linea tali modo descripta transverse prominente (vid. c.), in duas partes, membrana obductas tenera, quae cum substantia adhuc cartilaginea ossium cranii intime cohaeret, divisa est, in quarum partium anteriore triangulari facile cognoscuntur funiculi nervei, quorum alii a basi media ad glabellam decurrunt, alii margines laterales sequuntur; in posteriore autem ad lineam illam transversam se applicant duo tubercula parva (ossa petrosa), quae cuique medio insito foramine funiculos excipiunt membranaceis similes. Ab occipitis partibus lateralibus lineae duae, quasi granulis instructae (processus spinosi vertebrarum fissi) in cervice ad spatium, quod inter scapularum angulos superiores interest, inflectuntur; deinde sibi propinquae paullulum descendunt, tum in regione spinali ad angulos scapularum inferiores parum a se recedunt (vid. e.); in regione denique sacrali in unum concurrunt. In fissura vertebrarum superiore triangulari, lin. IV. longa, atque lin. II. et dimid. lata, corpuscula prominent albida et sulco intermedio leviter divisa, quae forma ovali inferne in funiculum confluunt albidum. Involucra funiculi tenerrima, tubulo

leviter inflata, facile erant perspicua. Inferior autem canalis pars, quae integumentis communibus obtegitur, quomodo se haberet, nobis verentibus, ne omnem monstri speciem perverteremus, indagare non licuit. Thorax bene conformatus; humeri distant lin. VII. In regione umbilicali intestini tenuis laqueus (vid. a.) procubuit satis longus, qui integumentis abdominalibus dissectis apertura, quam reliquit, facile reduci potuit. Vaginae umbilicalis exstant molimina. Hepar maximum ejusque lobus sinister regionem illam hypochondriacam prope omnem occupat. Venae umbilicalis parva pars restitit. Pone vesicam urinariam normalem uterus parvus apparet, a quo ovaria satis magna et tubae Fallopianae angustae in quodque latus decedunt. Ad clitoridem, quae magnitudine membri virilis speciem exhibet, foramen, quod pro vagina habendum est, perspicitur. Labia pudenda majora minus circumscripta sunt. In aperturam ani specillum inducere non licuit. — Hoc igitur quum constet, et hydrocephalicum et anencephalicum monstrum occurrere jam prima foetus aetate, qua intelleximus alterum in alterius formam facile commutari posse; tamen ad illam opinionem confirmandam aliae causae, quae in acephalis accusantur, praetermittendae non sunt. Nam quum similitudo, quae utrisque monstrorum generibus interest, nonnumquam tanta sit, ut, cuinam classi monstrum quoddam inserendum sit, etsi cerebri craniive defectum in discrimen vocaveris, discernere non possis: nobis dubitandum non est, quin haec omnia ad eandem originem reducenda sint. Tenerrima quoque foetus aetate acephaliam adesse, eximium Kleinii monstrum hebdomadum septem, quod Elben in dissertatione de

acephalis (p. 83.) nobis descripsit, comprobat. Alia acephalorum causa Béclardio (sur les foetus acephales p. 65.) placuit, quippe omnem confirmationem eorum vel atrophia vel destructione medullae oblongatae et superioris medullae spinalis partis provocatam duxit. Quae organa in monstris illis plerumque peccare, negari quidem non potest; ab eorum autem vitiis cur acephalorum originem ducamus, profecto nil est; sed quum medulla inveniatur integerrima in multis anencephalis, qui conformatione cum illis tantum consentiunt, alia potius deviationum ratio petenda videtur, quam Elben (l. c. p. 85.), qui acephalos omnes corde caruisse putat, hoc defectu allatam dicit. Sed jam Tiedemann (Ej. Archiv 1829.) tantam vasorum esse vim, quam etiam majorem Geoffroy St. Hilaire et Serres proposuerunt, reprobavit. Nam ad singulas corporis partes, in quibus distribuuntur, nervi plus arteriis valere atque partium evolutione sua satis apte respondere videntur, quum vasorum deviationes atque etiam cordis vitia maxima in corpore ceterum normali nonnumquam exstiterint. Acephali denique, quibus cor fuisse viri fide dignissimi tradunt, hanc deformationis suae causam, cordis defectum dico, plane recusant. Quum igitur ad reliqua hujusmodi monstra cur potissime valeat, non facilius intelligatur neque cordis vitia, quibus deviationis culpa dari possit, in anencephalis saepe offendantur; jam hydrocephalia, quae inter propositas anencephaliae causas maxime placuit, repetenda est. Capilli, qui patentem cranii basim in annuli formam circumdare solent, in capillitio resedisse videntur, cujus maxima pars prorumpente aqua destructa est. Cicatri-

cis structura facile nusquam cognoscitur, quae in trunco membri sponte deligati nonnumquam nos fugit. Eadem aquae vi ossa palatina quomodo distrahi possint latet, neque consentire possumus Ottonis arbitrio (Seltene Beobachtungen etc.), quum palatum fissum conspiciatur quoque in foetibus, qui hydrocephalo nondum laborarunt, et remansisse potius videatur a prima foetus aetate, qua normale exstitit, cum aliis conformationis vitiis. Nam ut integumenta abdominis in hernia umbilicali ab norma foetali non recessisse dicimus: sic in spina bifida, quae in anencephalis etiam frequentius occurrit, vertebras peccare evolutione retardata existimandum est. Alia autem ratione, aut pressu externo, aut solo interno ex aquae copia, quo modo canalis vertebrarum dirumpatur, non facile intelligitur. Sed jam foetus, cujus generis anencephalicum supra descripsi, quorum canalis vertebrarum pars, eorum arcu resoluto, hiat, integumentis autem obducitur integerrimis, omnem hujusmodi causam recusant. —

Paucis denique liceat afferre arbitria eorum, qui cur anencephalia in sexum maxime sequiorem cadat, quaesiverunt. Sic Blumenbach nisum formativum in femineo corpore propensiorem habet ad conformationis deviationem, quam in virili: Meckel autem, masculum sexum femineo altius evolutum ratus, monstrorum originem reducit ad primam foetus aetatem, cujus formas femineas anencephalum retardata evolutione inhibere contendit. Sed illa explicandi pericula et quae alia sunt praetermittamus, argumentis quoniam atque etiam veri similitudine carent. —

DE ANENCEPHALORUM VITA.

Quum igitur anencephali quomodo nascantur, cognoverimus, eorum vivendi conditiones liceat inquirere. Quod autem ad vitam pertinet uterinam et anencephalici et acephalici foetus, auctores fere omnes in eo consentiunt, neque matris valetudinem vehementius perturbari, neque monstri vitam molestius ferri, quam in graviditate normali fieri soleat. Sin molestiae feminae gravidae accidunt, geminis potius quam monstro sunt dandae. Nam id, quod de acephalis ait Krombholz: »Fast alle Acephali waren Zwillinge« et quod magna acephalorum serie ab Elben collecta comprobatur, ad anencephalos plerumque pertinere auctores consentiunt. Graviditas autem ad normalem finem raro admodum perducitur, et monstrum septimo vel octavo graviditatis mense plerumque editur. Caput parvum foetus anencephalici, pelvi non retentum, uteri segmentum inferius nimis extendere, eique quasi stimulos ad partum praematurum amovere diceres; nisi monstrum gemello levius altius in utero ascendere oporteret ac illum in partu sequi soleret. Sed quod aliae monstrosi corporis partes minus evolutae remanent, aliae reliquarum vires sibi arripientes citius crescunt, foetus anencephalicus magis maturescere ejusque cum utero conjunctio praecocius, quam omnino fieri solet, resolvi videtur.

Foetus vero plerique, facile quidem vulgo editi, omni vitae signo carent, quum nonnulli, ut Beckii (cf. Ej. über ursprünglichen Hirnmangel. Nürnb. 1826 p. 9.) monstrum, vitae momento vix fruantur, quam pauci omnino ad horas diesque produxisse dicuntur. Sic Wep-

feri monstra duo hor. VI., Saxtorphii monstrum hor. XVI., Kleinii hor. XXII., Ollivieri hor. XX. et dimid., Schelhasii hor. XLVIII., Hohlii hor. LXX. semis, Jacoboei et Penchinati dies III., Heyshami dies VI., multique alii anencephali majus minusve temporis spatium vixisse feruntur. Sed dolendum est, quod plurimi illi anencephali minus accurate aut descripti vivi aut dissecti sunt mortui, quos hic attulisse fere sufficiat. Vitae actiones in nonnullis hujusmodi monstris non aliter ac in foetibus neonatis se habuerunt. An acephali eodem modo vitam agere possint extra uterum, dubium est. Observatione accuratiore indigemus, quum exempla, quae consignata sunt, omnem dubitationem non tollant (Elben l. c. pag. 93)

COROLLARIA.

Quum igitur monstrum anencephalicum usque ad vitae finem secuti sumus, ejusdem structuram et vitae conditiones cum iis, quas conspicimus in foetu normali, paucis comparemus. Sed hoc quum agimus, rerum difficultate jam initio impedimur. Penitiorem enim organorum structuram nondum satis intelleximus, ut liceat dijudicare, quam mutilatum quodque organum muneri a natura praescripto adhuc praeesse possit. Fluidum membranis cerebri contentum et quae cerebri loco nonnumquam adest massa cellulosa, vel spissiore structura, num eodem quo cerebrum modo in reliqua organa valere possit, necne dubium est. De membrana in canali vertebrarum interdum inventa, in quam concurrunt nervi spinales, et de fluido eodem loco effuso, denso et flavido, quod quidem Ollivier (das Rückenmark und seine

Krankheiten. Lpzg. 1824 p. 89) medullam spinalem in sua conditione primaria retentam existimat, certiores non facti sumus. Reliqua organa quomodo se habeant, etiam magis latet. Quam diu igitur a corporis scrutatoribus nondum disceptatum est, utrum in monstro quodam organum quodcunque adsit, annon, hoc, quomodo agat numquam quaeri neque quam perturbata sit in hoc corpore organorum relatio mutua inter se, demonstrari umquám poterit. Cavendum est quoque, ne partium corporis consensum, quem in homine adulto jam cognovimus, eundem ad foetum utero inclusum pertinere putemus. Etsi enim cerebri commotionibus hepar facile affici et hepatis affectiones ad cerebrum saepe valere constat: tamen cerebro vel toto vel ex parte destructo, hepar in foetu anencephalico plerumque normale invenimus. Acephali carent quidem fere omnes hepate (cf. Elben l. c. pag. 104), quum organis thoracis raro neque eorum, quae abdomine contineri solent nisi rudimentis gaudeant. Renes autem succenturiati, qui et in acephalicis et in anencephalicis monstris cerebri destructioni vel retardatae ejus evolutioni quodammodo respondere videntur, jam aucto cerebro in corpore infantili tam parvi sunt momenti, ut cuinam muneri in corpore vivo inserviant, nos fugere possit. Cor quoque, quod in homine adulto ad cerebrum minus valere videtur, in acephalis sua evolutione ei, quae est cerebro, tantum respondet, ut Elben a cordis vi cerebri originem deducere non dubitet. Denique quam organorum relationem in anencephalo uno cognovimus, ne ad reliqua hujusmodi monstra statim transferamus, vetat eorum dissimilitudo, quae numquam plane mittenda est. Qui-

bus omnibus praetermissis hoc certe efficitur, ut foetus humanus cerebro plane destitutus vitam agere possit uterinam, in modum belluarum ordinum inferiorum. An medulla spinali omni umquam caruerit, dubium est. In corpore satis bene nutrito se nervos nullos reperire potuisse, auctores quidem nonnulli affirmant. Vis igitur cerebri, medullae spinalis ac nervorum, quae in anencephalis vel in acephalis minus erat evoluta, vel etiam omnino defuisse dicitur, non tanta videtur in foetum, qua impedita corporis nutritio facile possit prohiberi. Haec vero monstra pleraque optime nutrita fuisse feruntur atque hoc, quod in animalibus et in hominibus ipsis nonnumquam observare licet, quo minus praevaleat cerebri volutio prae ea medullae spinalis atque nervorum, tanto partes corporis magis nutriri et facilius regenerari, confirmare videtur. Foetum, qui cerebri parte utatur, post partum vitam servare posse, exempla complura docuerunt; cerebri vestigio carentem vivere valere, nondum explanatum est.

V I T A.

Natus sum ego Bernardus Josephus Jungbluth, Aquisgrani die IV. mens. Jul. anno XIX h. s., patre Henrico Jungbluth, regi a consiliis juridicis et causarum patrono in judicio Aquisgranensi, matre Gertruda e gente Engels, quibus parentibus adhuc vivis gaudeo et, ut diutissime perfrui mihi liceat, Deum O. M. precor. Fidem confiteor catholicam. Primis literarum elementis in gymnasio urbis patriae imbutus, ac maturitatis testimonio munitus, ann. h. s. XXXVIII tempore autumnali universitatem petii almam Rhenanam. In civium academicorum numerum receptus ab Ill. Mayer, rectore t. t. magnifico, nomen dedi apud Ill. Wutzer, decanum t. t. ordinis medicorum spectatissimum. Scholis autem interfui hisce:

De psychologia ac logice Ill. van Calker; de physice experimentali Ill. Plücker; de zoologia et zootomia Ill. Goldfuss; de mineralogia Ill. Nöggerath; de botanice et de familiis plantarum naturalibus Ill. Treviranus; de chemia experimentali ac phyto- et zoochemia Ill. G. Bischof; de veneni natura in corporibus venenatis quaerenda Ill. Bergemann; de anatomia et generali et speciali atque arte cadavera rite secandi Ill. Mayer et Weber; de situ viscerum ac physiologia Ill. Weber; de encyclopaedia medica, pathologia ac therapia et generali et speciali Ill. Naumann; de materia medica et de formulis medicis rite conscribendis Ill. E. Bischoff; de electricitatis vi pathologica et therapeutica ac diaetetice Ill. Harless; de chirurgia generali et speciali, anatomia topographica, de operationibus chirurgicis et de fasciis rite applicandis Ill. Wutzer, cujus quoque clinico chirurgico et ophthalmiatrico interfui; de ossibus fractis et luxatis Ill. Fischer; de physiologia, pathologia et therapia speciali Ill. Nasse, quo eodem duce in clinico medico propaedeutico et therapeutico usus sum; de arte obstetricia ejusque historia, de instrumentis obstetric., exercitationibus ad phantoma

instituendis, de morbis infantum Ill. Kilian, cujus quoque clinicum et policlinicum obstetricium adii.

Deinde Calend. Majis a. pr. Halam me contuli, ubi in legione pedestri XXXII chirurgi militaris munere per annum functus sum atque in academia Friderica Halensi cum Vitebergensi consociata ab Ill. Bernhardy, prorectore t. t. magnifico, civibus academicis adscriptus, dato nomine apud Ill. Friedlaender, decanum ordinis medicorum dignissimum, horum virorum scholas frequentavi:

De anatomia pathologica Ill. d'Alton; de historia artis medicae Ill. Friedlaender; de pharmacia et exercitationibus practicis in chemia analytica Ill. Steinberg. Ceterum interfui exercitationibus in operationibus ophthalmicis duce Ill. Blasius; clinico ac policlinico medico Ill. Krukenberg, chirurgico atque ophthalmiatrico Ill. Blasius, obstetricio Ill. Hohl.

Vernali tempore hujus anni hanc denique sedem literarum Berolinensem adii, ubi ab Ill. Fr. de Raumer, rectore t. t. magnifico, inter cives academicos receptus et nomen Ill. Mueller, decano ordinis medicorum spectatissimo, professus hisce scholis interfui: de anatomia comparata Ill. Mueller; de medicina forensi et politia medica Ill. Wagner; clinico medico Ill. Schoenlein; clinico chirurgico et ophthalmiatrico Ill. Juengken.

Quorum omnium virorum maxima in me merita pio gratissimoque animo semper prosequar. —

THESES.

1. Cura symptomatica plane rejicienda non est.
2. Scirrhus mammae operatione non sanatur.
3. Extractio cataractae omnino praeferenda est.
4. Scrofulosis ac tuberculosis unus idemque morbus.
5. Stimulus ad partum in utero magis, quam in foetu quaerendus est.
6. Foetui in utero animus est.
7. Foetum, quem vivum cognovisti, nonnisi moribundum licet occidere, ut mater servetur.
8. Docimasia pulmonum hydrostatica foetus vitam post partum probari semper posse nego.





W. Herschel ad. nat. del. Halae 1843. C. Guinand sc.